

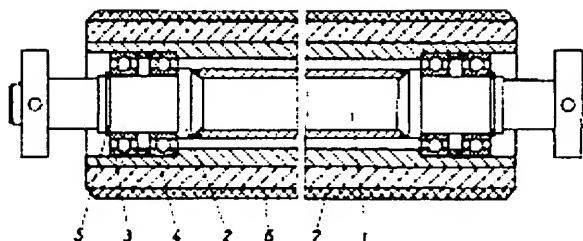
Ink applying roller for rotary printing machine - is made from carbon fibre reinforced plastics to minimise weight

Patent number: DE4109438
Publication date: 1992-09-24
Inventor: JENTZSCH ARNDT DIPL ING (DE); BECKER UWE
DIPL ING (DE)
Applicant: PLANETA DRUCKMASCHINENWERK AG (DE)
Classification:
- **international:** B41F7/26
- **european:** B41F31/14; B41F31/26; B41N7/06
Application number: DE19914109438 19910322
Priority number(s): DE19914109438 19910322

Report a data error here

Abstract of DE4109438

A rotary printing machine has a special lightweight roller (1) to supply the printing ink. The roller is mounted on a hollow shaft with stub shafts (2) projecting from each end. These stub shafts are fitted with bearings (3) which are held in place by retaining rings. The bearing (3) support a sleeve (4) which is made from carbon reinforced plastic. The sleeve (4) is enclosed in a layer of super light foamed compressible plastic and this in turn is cover with a layer of abrasion resistant rubber (7).
USE/ADVANTAGE - Ink applying roller for a printing machine. Its light weight and low polar moment of inertia reduce the torque required for acceleration or deceleration.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 09 438 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
B 41 F 7/26

⑳ Aktenzeichen: P 41 09 438.7
㉑ Anmeldetag: 22. 3. 91
㉒ Offenlegungstag: 24. 9. 92

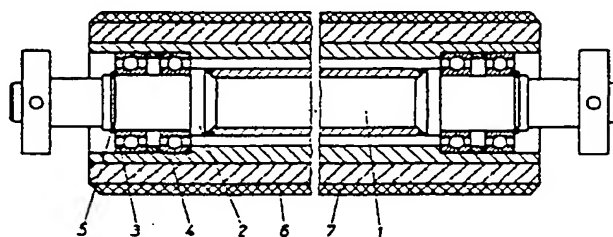
DE 41 09 438 A 1

㉓ Anmelder:
Planeta Druckmaschinenwerk AG, O-8122 Radebeul,
DE

㉔ Erfinder:
Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing., O-8270 Coswig, DE;
Becker, Uwe, Dipl.-Ing., O-8122 Radebeul, DE

⑤④ Farbheber für Druckmaschinen

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Farbheber für Druckmaschinen, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschinen mit diskontinuierlich arbeitendem Farbhebersystem. Die Aufgabe, Schaffung eines Farbhebers für Druckmaschinen bei dem der in Rotation zu versetzende Farbheberkörper ein sehr geringes Massenträgheitsmoment bei Beibehaltung einer kompressiblen Heberoberfläche aufweist, wird dadurch gelöst, daß der Farbheber aus einer drehbar auf einer Steckachse befestigten Hülse besteht, die eine kompressible Grundschrift mit einem farbführenden, abriebbeständigen Gummideckmantel trägt.



DE 41 09 438 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Farbheber für Druckmaschinen, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschinen mit diskontinuierlich arbeitenden Farbhebersystemen.

Zu den wohl bekanntesten Feucht- bzw. Farbwerken für Bogenoffsetdruckmaschinen gehören die Heberfeucht- bzw. Heberfarbwerke.

Das Prinzip besteht darin, daß die in einem Behälter befindliche Flüssigkeit von einem Duktör übernommen wird, der kontinuierlich oder diskontinuierlich mit relativ niedriger Umfangsgeschwindigkeit angetrieben wird. Zwischen diesem Duktör und einer Reibwalze, die kontinuierlich mit relativ hoher Umfangsgeschwindigkeit umläuft, pendelt ein Heber, der durch die Anlage am Duktör einen Farbstreifen übernimmt und diesen bei seiner Anlage an der Reibwalze weitergibt. Der Heber selbst ist nicht angetrieben und wird durch Friktion vom Duktör oder der Reibwalze mitgenommen.

Aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeit des Duktors und der Reibwalze wird der Heber durch das Auftreffen auf der Reibwalze oder dem Duktör ständig beschleunigt oder gebremst. Bei diesem Auftreffen entsteht eine ungleichmäßige Flüssigkeitsführung, die sich auf dem Druckbogen als sogenannte Schabestreifen, d. h. beispielsweise unterschiedliche Farbdicke, qualitätsmindernd auswirkt.

Zur Beseitigung dieser ungleichmäßigen Farbübertragung werden derzeit zwei Schritte begangen.

1. Einrichtungen, die den Geschwindigkeitsan- gleich des Farbhebers begünstigen (Beschleunigungs- bzw. Bremsmechanismen).
2. Masseverringern des Hebers zur Verbesserung des dynamischen Verhaltens.

Der Nachteil zu 1. besteht in relativ komplizierten Mechanismen, die den Aufwand und die Störanfälligkeit der Baugruppe in hohem Maße steigern (DE 30 02 592).

Bei 2. ist die zur Zeit praktizierte nicht vollkommene Masseverringern des Farbhebers gemäß der DE 85 27 723 oder der EP 2 70 825 nachteilig.

Dies ist einmal durch den Umstand bedingt, daß trotz Einsatz von superleichten Werkstoffen (z. B. CFK) der Farbheber über einen elastischen Bezugsmantel (meist Gummi) verfügt, um die Farbübertragung zu sichern, dessen große Dichte unveränderlich die Masse beeinflusst.

Zum anderen wird der Farbheber in seiner Gesamtheit in Rotation versetzt, was sich ebenfalls ungünstig auf das Massenträgheitsmoment auswirkt.

Demgemäß besteht die Aufgabe der Erfindung darin, einen Farbheber für Druckmaschinen zu schaffen, bei dem der in Rotation zu versetzende Farbheberkörper ein sehr geringes Massenträgheitsmoment bei Beibehaltung einer kompressiblen Heberoberfläche aufweist.

Die Aufgabe wird gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere in einem guten Abbrems- und Beschleunigungsverhalten des Farbhebers bei hohen Maschinengeschwindigkeiten und damit einer Beseitigung bzw. drastischen Verringerung der qualitätsmindernden Schabestreifen.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert werden.

Die dazugehörige Zeichnung zeigt den erfindungs- gemäßen Farbheber im Schnitt.

Der Farbheber 1 besteht im wesentlichen aus einer hohlen Steckachse 2, die über die Lager 3 eine Hülse 4 trägt. Die Hülse 4 besteht aus Verbundwerkstoff mit geringer Dichte speziell aus Carbonfaser-Kunststoff (CFK). Mittels der Sicherungsringe 5 wird ein axiales Verschieben der Hülse 4 vermieden. Die Hülse 4 ist beschichtet mit einer superleichten geschäumten kompressiblen Grundschrift 6. Diese Grundschrift 6 bewirkt die Verbesserung der "Gummifeder" des Farbhebers 1 in Hinblick auf den Aufbau der zur Farbübertragung notwendigen Überdrückung.

Auf der Grundschrift 6 ist ein farbführender, abrieb- beständiger Gummideckmantel 7 angeordnet. Dieser Gummideckmantel 7 versiegelt die geschäumte Grundschrift 6 und geht aufgrund der geringen Stärke nicht wesentlich in die Massenbetrachtung ein.

Der Farbheber 1 wird fest mit seiner Steckachse 2 in Schwenkhebeln gelagert. Diese bewegen den Farbheber 1, ausgehend von einem Kurvengetriebe, taktmäßig zwischen dem Farbduktör und der Reibwalze hin und her. Beim Auftreffen auf die Reibwalze bzw. den Farbduktör muß lediglich die superleichte CFK-Hülse 4, die Grundschrift 6 und der dünne Gummideckmantel 7 beschleunigt bzw. abgebremst werden, womit sich eine erhebliche Verringerung des zu bewegendenden Massenträgheitsmomentes und der daraus resultierenden Schabestreifen bei Beibehaltung der Elastizität und guten Übertragungseigenschaften des Farbhebers ergibt.

30 Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Farbheber
- 2 Steckachse
- 3 Lager
- 4 Hülse
- 5 Sicherungsringe
- 6 Grundschrift
- 7 Gummideckmantel

Patentansprüche

1. Farbheber für Druckmaschinen mit diskontinuierlich arbeitenden Farbhebersystemen, wobei der Farbheber zur Verringerung des Massenträgheitsmomentes in Leichtbauweise ausgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbheber (1) aus einer drehbar auf einer Steckachse (2) befestigten Hülse (4) besteht, die eine kompressible Grundschrift (6) mit einem farbführenden, abriebbeständigen Gummideckmantel (7) trägt.
2. Farbheber für Druckmaschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (4) aus Verbundfaserwerkstoff mit geringer Dichte besteht.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

